



TITLE:

各種真猿類,原猿類の干渉フィルター使用による眼底脈管造影の比較研究(Ⅲ 共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

福井, 正信; 古川, 敏紀; 後藤, 俊二

CITATION:

福井, 正信 ...[et al]. 各種真猿類,原猿類の干渉フィルター使用による眼底脈管造影の比較研究(Ⅲ 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 1981, 10: 56-57

ISSUE DATE:

1981-01-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/162905>

RIGHT:

効果を調べたところ、サルとブタの脳チューブリンのカルモジュリン感受性はほぼ同一であった。

チューブリン分子は哺乳動物界では極度に保存され種によって変化の極めて少ない蛋白であることが分った。従って、神経興奮に関与することが最近明らかにされている微小管機能の種による特異性は、微小管と相互作用しうる他の蛋白種に求められるべきである。

タンザニア国マハレ山塊カソゲ地区のチンパンジーの社会学的生態学的研究：資料のとりまとめ

上原 重男（東大・理）

1976年12月－1978年11月の24カ月間におよぶ、タンザニア国マハレ山塊西麓カソゲ地区滞在中に得られた、野生チンパンジーに関する調査資料のとりまとめをおこなった。調査のおもな対象は約25頭のK集団である。

生態学的資料の中でとくに重点をおいたテーマは、チンパンジーの昆虫食である。その結果の一部は、第33回日本人類学会・日本民族学会連合大会で「マハレ山塊のチンパンジーの昆虫食行動」として、また第9回ホミニゼーション研究会で、「チンパンジーの食性：カソゲとゴンベの比較」と題して、それぞれ口演発表した。

一方、社会学的資料については、とくに Baby-sitter behaviour とチンパンジーの社会構造に考察を加えた。前者は第24回プリマーテス研究会で「チンパンジーで観察された未經産メスによるアカンボウの Temporary adoption」として、後者は第17回日本アフリカ学会において、西田利貞氏と連名で、「チンパンジーの社会構造の再検討」と題して発表した。

現在、これらの成果について、論文化の作業を進めている。

HRP法によるサル歯髄神経支配ニューロンの局在に関する実験的研究

窪田金次郎・長江一樹
高田和朋（医歯大・顎研）

昭和54年度の豊長類研究所の共同利用研究費の援助によって、幼若なニホンザルとヤクザルを用

いて、1側の上顎乳白歯歯髄の支配ニューロンの局在をHRP法で分析し、あわせて、歯髄神経線維を電子顕微鏡で分析した。その結果は以下のようである。

1. HRP注入実験では、注入側の三叉神経節で多数（ニホンザルでは445個、ヤクザルでは496個）のHRP陽性細胞が認められた。その細胞のサイズは長径が $25\mu m$ から $50\mu m$ で、短径は $25\mu m$ から $35\mu m$ が大部分であった。我々がさきに行ったニホンザルでの1側の上顎乳白歯歯髄へのHRP注入例では、これ程多くの陽性細胞は認められなかったので、これが乳歯髄と永久歯髄とによる相違なのか、55年度の共同利用研究費の援助で確める予定である。

2. ニホンザルの歯髄神経線維の構成がもしツパイのように無髄線維が少ないとすれば、さきに行ったサル歯髄へのHRP注入例では、どうして頸部交感神経節に多数の陽性細胞が認められるのか、そのメカニズムは説明しにくい。そこで、幼若なサルの乳歯歯髄の横断電顕写真上で、神経線維の面積をプランイメーターで測定し、直径を概算したところ、例えば乳切歯歯髄の例では、有髄線維（122本）の73%は $1\sim 4\mu m$ のA δ 線維で、その間に混って45本の無髄線維（37%）が存在した。無髄線維の大部分は $1\sim 3.5\mu m$ のもので、線維間にかなりの軸掌物合がみられた。乳白歯歯髄では50%もの無髄線維がみられた。2～3のヒトを含む哺乳類の歯髄への無髄線維は少ないと報告されているが、サルの乳歯歯髄にはかなりの数の無髄線維（その役割は不明）が分布している。この点についてもサルの永久歯歯髄で検索する予定である。

各種真猿類、原猿類の干渉フィルター使用による眼底脈管造影像の比較研究

福井正信（筑波大）
古川敏紀（筑波大）
後藤俊二（京大・霊長研）

哺乳動物眼底記録・撮影の過程で、新技術の開発が活発に行なわれているが、眼底脈管造影記録時の励起・透過フィルターの質の向上のための種々の試みの例も多い。ここで、いわゆる干渉フィルターの起用も行なわれたが、本フィルターは、

作製時の問題点も多く通常は数mm以上の厚さとなる。このため、携帯用眼底カメラへの装着は決して容易でない。われわれは、薄手で、かつ、作製の比較的容易な本フィルターの開発と、その眼底脈管記録への応用を、各種真猿・原猿類で試みた。材料及び方法：撮影には、他の哺乳動物でも用いている携帯用眼底カメラ（コーワ製、RCⅡ型）を採用し、励起フィルター保持枠に装着を条件として、可能な限り薄型のフィルター（B5-20）を試作した。透過光は495 nm. までとなった。別に、透過フィルター保持、枠に、同様、装着・撮影可能な薄いフィルターD（透過光ピークは532 nm）同じくC（550 nm.）同じくE（581 nm.）を試作した。対象霊長類は、ニホンザル、ベニガオザル、タイワンザル、ミドリザル、リスザル、ヨザル、オオギャラゴである。何れも塩酸ケタミンでの全麻酔下、塩酸トロピカマイドによる散瞳処理を実施し撮影した。フィルムはコダック・エクタクロームASA 200、フルオレスセイン静脈投与での網膜血管造影である。成績：いずれのフィルターも一応の撮影像を得たが、一部は、やや厚きにすぎ、シャッターを切るのがやや困難な例もあった。B5-20XCが、相対的に良好な結果を見せたが、従来、標準的に用いてきたゲラチンフィルターに際立って良好な像とは言い得ない結果であった。考察：今回の試作は、数度の試みの積み重ねの結果の製品であるが、なお、透過光線量、同波形に改良すべき点を残した。フィルターの薄層化は、一面、そのもろさを見せた。今后、さらに検討を加え、携帯に十分耐え得る規格の決定を行ないたい。

方略学習に及ぼす情報試行の効果

小牧 純爾（金沢大・文）

先の研究（霊長類研究所年報，1976，vol.6，p. 49）では、NあるいはP刺激試行を導入した変型SRTが、ニホンザルの方略学習に対し、それぞれ促進と抑制という正反対の作用をもつことが明らかになった。これらの作用がNまたはP刺激試行に還元されるものであることを確認するため、先に3試行のブロックで導入したこれらの試行を1試行に低減し、方略学習への影響を見ることにした。

6頭のオスのニホンザルをN-1群とP-1群に分け、予備訓練ののち、20逆転からなる変型SRTを3ブロック、計60逆転にわたって与えた。これらの群には、通常のSRTと異なり、各逆転の開始前にNまたはP刺激試行を1試行与えた。逆転訓練は1日45～51試行、連続10正反応をもって逆転の学習基準とした。方略学習の進捗をみるため、SRT訓練ブロックの終了後に、20課題からなる2試行テスト課題を、計6シリーズ与えた。

N-1群中の1頭は学習が極めて遅く、60逆転を全うできなかった。残り5頭の遂行成績を分析し、先の研究で得た統制データと比較した所、次のことが明らかとなった。1) NおよびP刺激試行は、1試行ずつ与える場合でも、逆転訓練における選択を誘導する効果がある。ただし、その効果は3試行を重ねて与える場合にくらべると小さい。2) 両刺激試行は、1試行だけで与えても、方略学習に対し促進的または抑制的に作用する。ただし、これらの作用は、3試行を重ねて与える場合にくらべ、小さくなる。

以上の結果から、選択を行なう際の「注意のレベル」が、方略学習の規定因の一つであるとする想定を支持する証拠が得られた、と理解される。

ニホンザルを用いた血管内凝固症候群(DIC)の発症機構に関する基礎的研究

鈴木 宏治， 吉村 平
西岡 淳二， 橋本仙一郎（三重大）
江川 宏（関西医大）
中村 伸， 竹中 修
高橋 健治（京大・霊長研）

〔目的〕 昭和58年度に引き続き、DICの発症機構に関する研究の一環として、DIC惹起物質の一つである endotoxin (ET) 投与時の生体反応、とくにETの血液凝固、線溶、キニン生成系および補体系因子への影響を検討し、DIC発現のメカニズムについて考察を加えた。

〔方法〕 実験には体重(bw)8～12kgのニホンザル3頭を用いた。ET (E.coli, Difco 社) の2～5 mg/kg, bw, hr を8時間連続投与し、体温、脈拍数を観測しながら、経時的に採血を行い、以下の検査を行った。検査項目：血中ET量、各種血球数、凝固系因子(I, II, V, VII, VIII,